

## **DERWENT TERMS AND CONDITIONS**

*Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page: ["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)  
["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)

**MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):**

<b>(19)【発行国】</b> 日本国特許庁 (J P)	<b>(19)[ISSUING COUNTRY]</b> Japanese Patent Office (JP)
<b>(12)【公報種別】</b> 公開特許公報 (A)	Laid-open (kokai) patent application number (A)
<b>(11)【公開番号】</b> 特開平 6 - 1 6 9 4 4 0	<b>(11)[UNEXAMINED PATENT NUMBER]</b> Unexamined-Japanese-patent-No. 6-169440
<b>(43)【公開日】</b> 平成 6 年 ( 1 9 9 4 ) 6 月 1 4 日	<b>(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]</b> June 14th, Heisei 6 (1994)
<b>(54)【発明の名称】</b> テレビジョン受像機	<b>(54)[TITLE]</b> Television receiver
<b>(51)【国際特許分類第 5 版】</b> H04N 5/64 531 7205-5C	<b>(51)[IPC]</b> H04N 5/64 531 7205-5C
<b>【審査請求】</b> 未請求	<b>[EXAMINATION REQUEST]</b> UNREQUESTED
<b>【請求項の数】</b> 1	<b>[NUMBER OF CLAIMS]</b> 1
<b>【全頁数】</b> 5	<b>[NUMBER OF PAGES]</b> 5
<b>(21)【出願番号】</b> 特願平 4 - 3 1 9 7 3 7	<b>(21)[APPLICATION NUMBER]</b> Japanese Patent Application No. 4-319737
<b>(22)【出願日】</b> 平成 4 年 ( 1 9 9 2 ) 1 1 月 3 0 日	<b>(22)[DATE OF FILING]</b> November 30th, Heisei 4 (1992)
<b>(71)【出願人】</b>	<b>(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]</b>
<b>【識別番号】</b> 0 0 0 0 0 5 1 0 8	<b>[ID CODE]</b> 000005108

【氏名又は名称】  
株式会社日立製作所

Hitachi, Ltd.

【住所又は居所】  
東京都千代田区神田駿河台四丁  
目 6 番地

[ADDRESS]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 多島 久順

Hisasobu Tajima

【住所又は居所】  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2  
9 2 番地株式会社日立製作所映  
像メディア研究所内

[ADDRESS]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 木藤 浩二

Koji Kito

【住所又は居所】  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2  
9 2 番地株式会社日立製作所映  
像メディア研究所内

[ADDRESS]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 荒井 郁也

Ikuya Arai

【住所又は居所】  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2  
9 2 番地株式会社日立製作所映  
像メディア研究所内

[ADDRESS]

(74) 【代理人】

(74)[PATENT AGENT]

【弁理士】

[PATENT ATTORNEY]

【氏名又は名称】 小川 勝男 Katsuo Ogawa

(57) 【要約】

【目的】

新放送方式への対応や機能の追加や性能の向上を容易に行い、かつリサイクルに対応するテレビジョン受像機を提供することである。

【構成】

テレビジョン受像機の各機能をモジュール化し、容易にテレビジョン受像機本体と取り外し可能な構成とした。

【効果】

テレビジョン受像機にモジュールを追加し、容易に新しい放送方式に対応させることが可能になった。また同様に、容易に新しい機能を追加することが可能になった。さらに、既に取り付け済みのモジュールを高性能な物と交換することにより、容易にテレビジョン受像機の性能を向上させることが可能になり、リサイクルに対応することが可能になった。

(57)[SUMMARY]

[OBJECT]

The correspondence to a new broadcast system, an addition of a function, and the improvement in performance are performed easily.

And it corresponds to a recycle. It is providing a television receiver.

[SUMMARY OF THE INVENTION]

Each function of a television receiver is made into modules.

It makes the constitution in which they are easily detachable with a television-receiver main body.

[EFFECTS]

A module is added to a television receiver.

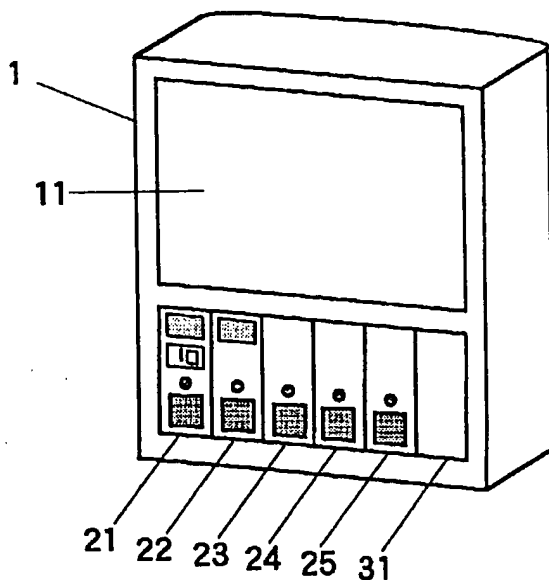
It became capable of corresponding to a new broadcast system easily.

Moreover, it was similarly enabled to add a new function easily.

Furthermore, the module attached already is exchanged for a highly efficient object. It is enabled to improve performance of a television receiver easily accordingly.

It was enabled to correspond to a recycle.

図1



## 【特許請求の範囲】

## [CLAIMS]

## 【請求項 1】

1 個または複数のモジュールから構成され、該モジュールが容易に取り付け、または取り外しできる構成とされていることを特徴とするテレビジョン受像機。

## [CLAIM 1]

A television receiver, which consists of 1 piece or several modules.

By this module attaching easily, removal is possible and is made composition.

## 【発明の詳細な説明】

## [DETAILED DESCRIPTION OF INVENTION]

## 【0001】

## [0001]

## 【産業上の利用分野】

本発明は、一般家庭に使用されるテレビジョン受像機に関するものである。

## [INDUSTRIAL APPLICATION]

This invention relates to the television receiver used for a general home.

## 【0002】

## [0002]

## 【従来の技術】

従来、一般家庭に使用されるテレビジョン受像機は、ブラウン管に映像を表示する機能を有した映像表示機能と、スピーカーから音声を出力するオーディオ機能と、VHFまたはUHF信号をビデオ信号とオーディオ信号に復調するVHF/UHFチューナー機能とから構成されていた。このようなテレビジョン受像機において、例えば、ビデオテープレコーダの再生信号を表示する際には、テレビジョン受像機とビデオテープレコーダとを、ビデオケーブルおよびオーディオケーブルを用いて接続していた。近年、以前のVHF/UHF放送に加え、衛星放送（以下、BS放送と称する。）、文字放送、CS（Communication Satellite）放送、ハイビジョン放送等の新しい方式の放送が開始されている。これらの新しい方式の放送を、前述の構成からなるテレビジョン受像機で見ると、それぞれ、BSチューナー、文字放送アダプタ、CSチューナー、Muse-NTSCコンバータ（以下、M-Nコンバータと称する。）という外部機器を、ビデオテープレコーダの場合と同様に、テレビジョン受像機に接続する必要があった。このような接続法の一例が、「NHKテレビ技術教科書（下）」（日本放送協会編、平成3年9月20日 第3刷発行）P.267～P.269に記載されている。

## [PRIOR ART]

Conventionally, the television receiver used at general home consisted of the video display function with the function which displays a video to a Braun tube, the audio function which outputs the voice from a speaker, and the VHF/UHF tuner function which demodulates to VHF or UHF signal to a video signal and an audio signal.

In such a television receiver, for example, in the case of displaying a signal for play of a video tape recorder, the television receiver and the video tape recorder were connected with the video cable and the audio cable.

In recent years, in addition to former VHF/UHF broadcast, broadcast of new systems, such as a satellite broadcasting (BS broadcast is called hereafter), a teletext, CS (Communication Satellite) broadcast, and high-vision broadcast, are started.

In order to observe these new broadcast system by the television receiver which consists of the above-mentioned constitution,

the external apparatus called a broadcasting satellite tuner, a teletext adaptor, CS tuner, and a Muse-NTSC converter (M-N converter is called hereafter) respectively were needed to connected to the television receiver as the case of a video tape recorder.

Such an example of a connection method is described in "NHK TV technical textbook (下)" (the 3rd print issue of Japan Broadcasting Corporation Edited, 3<sup>rd</sup> Printing September 20<sup>th</sup>, 1991) P.267-P.269.

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記の機能を有した外部機器を多数取り付けするには、広い外部機器の置き場所を必要とし、ビデオケーブルとオーディオケーブルを多数接続する必要があるためわい雑となる。

【0004】

そこで、最近では、前述した新しい放送方式に対応した機能を内蔵したテレビジョン受像機、すなわち、上記BSチューナー、文字放送アダプタ、CSチューナー、M-Nコンバータの機能のいくつかを内蔵したテレビジョン受像機も存在している。このような機能を内蔵したテレビジョン受像機は、外部機器を接続する方法に比べ、外部機器の置き場所を必要としないことや、ビデオケーブルやオーディオケーブル等を接続する必要がなく便利である。その反面、テレビジョン受像機の利用者が、Picture-in-Picture (以下、PinPと称する。)機能やステレオサラウンド機能等の新しい機能を追加したいと欲した際には、テレビジョン受像機本体を交換する必要がある、廃棄物が増加するという欠点がある。また、上記の多機能テレビジョン受像機は、分解しにくく、廃棄コストがかかるという欠点がある。

【0005】

本発明の目的は、上記欠点を解

[0003]

[PROBLEM ADDRESSED]

However, in order to attach many external apparatuses with the above-mentioned function, the large place for the external apparatus is needed.

Since a video cable and many audio cables need to be connected, it becomes indecent.

[0004]

Consequently, recently, the television receiver which incorporated several of the function, in short, the television receiver which incorporated the function corresponding to the new broadcast system mentioned above, i.e., above broadcasting satellite tuner, a teletext adaptor, CS tuner, and M-N converter also is present.

Comparing with the method of connecting an external apparatus, the television receiver which incorporated such a function, does not need the place of an external apparatus and a video cable nor an audio cable needs not to be connected, and it is convenient.

A television-receiver main body needs to be exchanged when the user of a television receiver wanted to, add new functions, such as a Picture-in-Picture (PinP to be called hereafter) function and a stereo surround function, on the other hand.

There is a disadvantage that a waste material increases.

Moreover, it is hard to take into pieces an above-mentioned multifunctional television receiver, and it has the disadvantage that abandonment cost starts.

[0005]

The objective of this invention is that an above

消することにある。

disadvantage is eliminated.

【0006】

[0006]

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するため各機能をモジュール構成とし、テレビジョン受像機本体にそれらのモジュールを内蔵できる構成にし、使用者の必要に応じて各モジュールを選択できるようにした。

[SOLUTION OF THE INVENTION]

In order to attain the above objective, this invention considers each function as a module constitution and makes the constitution to be built-in of those modules to a television-receiver main body.

It enabled the users to choose each module depending on their necessity.

【0007】

[0007]

【作用】

上記手段により、新しい機能が必要になった際には、テレビジョン受像機に、モジュールを追加することにより、テレビジョン受像機本体を交換することなく手軽に機能を追加可能とすることができる。

[EFFECT]

In the case a new function is needed by above means, the functions can easily be added to the television-receiver main body by adding a module to a television receiver without exchanging them.

【0008】

また、モジュールを高性能な物に置き換えることにより、テレビジョン受像機本体を交換することなく手軽に性能を向上させることができる。

[0008]

Moreover, the performance of the television-receiver main body can be improved easily by transposing a module to a highly efficient object instead of exchanging them.

【0009】

また、モジュールが故障した際には、そのモジュールのみを修理または交換することにより修理が可能であり、テレビジョン受像機全体を修理または交換するよりも手軽に修理できる。

[0009]

Moreover, it is fixable by repairing or exchanging only that module in the case the module having broken down.

It is easily fixable rather than it repairs or exchanges the entire television receiver.

【0010】

この結果、廃棄物が減少する効

[0010]

Consequently, a waste material reduces.



果がある。また、廃棄された場合には、分解しやすく廃棄コストが低減できる効果がある。

The above-mentioned effect is expectable.

Moreover, when discarded, it is easy to take into pieces and abandonment cost can be reduced.

The above-mentioned effect is expectable.

【0011】

[0011]

【実施例】

(実施例1) 図1は、本発明を用いたテレビジョン受像機の一実施例である。図1において、1はテレビジョン受像機本体、11は、ブラウン管、21、22、23、24、25はモジュール、31は蓋である。本実施例では、テレビジョン受像機本体1の下部にモジュールを内蔵できる構成となっていることが特徴である。モジュール21、モジュール22、モジュール23、モジュール24、モジュール25は、それぞれ別の機能を有したモジュールであり、容易にテレビジョン受像機本体1と取り外しができるようになっていいる。モジュールを取り付けられない部分には、ごみなどが入らないように、蓋31を取り付ける構成となっている。本構成とすることにより、使用者が新しい機能を追加したい欲した際には、蓋31を取り外し、必要なモジュールを取り付けることにより容易に機能を追加できる。また、既に取り付けてあるモジュールを高性能な物に交換することにより、テレビジョン受像機の性能を向上させることができる。

【0012】

[Example]

(Example 1) Fig. 1 is one example of the television receiver using this invention.

In Fig. 1, 1 is a television-receiver main body. 11 is a Braun tube. 21, 22, 23, 24, and 25 are modules. 31 is a cover.

It is the characteristic that it is the lower part of the television-receiver main body 1 with the constitution that the built-in of the module can be done, in this example.

A module 21, the module 22, the module 23, the module 24, and the module 25 are modules with respectively another function.

Removal can be easily done from the television-receiver main body 1.

It is the constitution of attaching a cover 31 so that refuse etc. may not go into the part which does not attach a module.

By considering as this constitution, a cover 31 is removed in the case that a user wants to add a new function.

A function can be easily added by attaching a required module.

Moreover, performance of a television receiver can be improved by exchanging the module already attached for a highly efficient object.

[0012]

(実施例 2) 図 2 は、本発明におけるモジュールの一例である。図 2 における、モジュール 21 は VHF / UHF チューナー機能を有している。図 2 において、211 は電源スイッチ、212 はパイロットランプ、213 はリモコンの受光部分、214 はチャンネル表示部分、215 は回路部分、216 はバスである。本実施例では、モジュール 21 の機能を使用しない場合には、電源スイッチ 211 をオフすることにより不必要な電力消費を抑えることができる。電源スイッチ 211 がオフされている場合には、パイロットランプ 212 が消灯する構成となっており、モジュール 21 が動作しているか否かを外部から容易に判断できるようになっている。また、テレビジョン受像機の画面に表示するチャンネルをリモコンで切り替えられるように、リモコン受光部 213 を有している。また、リモコンにより選択されたチャンネルが、外部からわかるように、チャンネル表示部分 214 を有している。本モジュール 21 の回路は、回路部分 215 に搭載されている。本モジュールは、バス 216 によりテレビジョン受像機本体と接続される。

**[0013]**

(実施例 3) 図 3 は、本発明を用いたテレビジョン受像機の別の一例である。図 3 において、1 はテレビジョン受像機本体、21、22、23、24 はモジュール、31 は蓋、41 は

(Example 2) Fig. 2 is an example of the module in this invention.

The module 21 in Fig. 2 has VHF /UHF tuner function.

In Fig. 2, 211 is a power supply switch. 212 is a pilot lamp. 213 is the light-receiving part of remote control. 214 is a channel display part. 215 is a circuit part. 216 is a bus.

In this example, when not using the function of a module 21, an unnecessary power consumption can be suppressed by turning off a power supply switch 211.

When the power supply switch 211 is turned off, it is the constitution which a pilot lamp 212 extinguishes a light.

It can judge whether a module 21 is operating now easily from the exterior.

Moreover, it has the remote-control receiver 213 so that the channel displayed on the screen of a television receiver may be switched over by remote control.

Moreover, it has the channel display part 214 so that the channel chosen by remote control may be found from the exterior.

The circuit part 215 mounts the circuit of this module 21.

This module is connected with a television-receiver main body by bus 216.

**[0013]**

(Example 3) Fig. 3 is one another example of the television receiver using this invention.

In Fig. 3, 1 is a television-receiver main body. 21, 22, 23, and 24 are modules. 31 is a cover. 41 is an input-output terminal.

Fig. 3 shows the diagram as which the television-receiver main body 1 was observed

入出力端子である。図3は、テレビジョン受像機本体1を背面側から見た図を示している。本実施例では、モジュール取付位置をテレビジョン受像機本体1の裏面とし、モジュールが、ブラウン管の隙間に配置される構造となっているため、図1の実施例に比べ、テレビジョン受像機本体1の容積を小さくすることができる。なお、入出力端子41は、ビデオレコーダー等の外部機器と接続するためのものである。

#### 【0014】

(実施例4) 図4は、本発明を実施したブロック図の一例である。図4において、1はテレビジョン受像機本体、11はブラウン管、21、22、23、24、25、26はモジュール、41は入出力端子、51は映像表示機能ブロック、61はスピーカー、71はアンテナである。このうち、ブラウン管11、入出力端子41、映像表示機能ブロック51、スピーカー61は、テレビジョン受像機本体1に内蔵されており、簡単には取り外しができない構成となっている。一方、モジュール21、モジュール22、モジュール23、モジュール24、モジュール25、モジュール26は、テレビジョン受像機本体1と容易に取り外し可能な構成となっている。それぞれのモジュールについては、モジュール21は、VHF/UHFチューナー機能を有したモジュール、モジュール22は、セレクト機能を有した

from the back side.

Make a module attachment position be the back-side of the television-receiver main body 1 in this example.

Since the module forms the structure placed in the gap between Braun tubes, compared with the example of Fig. 1, the volume of the television-receiver main body 1 can be made small.

In addition, the input-output terminal 41 is for connecting with external apparatuses, such as a video recorder.

#### [0014]

(Example 4) Fig. 4 is an example of the block diagram which performed this invention.

In Fig. 4 1 is a television-receiver main body. 11 is a Braun tube. 21, 22, 23, 24, 25, and 26 are modules. 41 is an input-output terminal. 51 is a video display functional block. 61 is a speaker. 71 is an antenna.

Among these, the built-in of Braun tube 11, the input-output terminal 41, the video display functional block 51, and the speaker 61 is performed to the television-receiver main body 1.

It is the constitution that removal is simply impossible.

On the other hand, a module 21, the module 22, the module 23, the module 24, the module 25, and the module 26 are the television-receiver main body 1 with the removable constitution easily.

About each module A module 21 is a module with VHF /UHF tuner function. A module 22 is a module with the selector function. A module 23 is a module with the audio amp function. A module 24 is a module with the broadcasting-satellite-tuner function. A module 25 is a module with the teletext adaptor function. A module 26 is a module with the M-N converter function.

モジュール、モジュール 23 は、オーディオアンプ機能を有したモジュール、モジュール 24 は、BS チューナー機能を有したモジュール、モジュール 25 は、文字放送アダプタ機能を有したモジュール、モジュール 26 は、M-N コンバータ機能を有したモジュールである。

**【0015】**

以下、本実施例の動作について簡単に説明する。モジュール 21、モジュール 24、モジュール 25、モジュール 26 は、アンテナ 71 からの信号を入力し、ビデオ信号およびオーディオ信号を出力する。それらのビデオ信号およびオーディオ信号はモジュール 22 に入力され、モジュール 22 により、一つのビデオ信号、一つのオーディオ信号が選択され、ビデオ信号は映像表示ブロック 51 に、オーディオ信号はモジュール 23 に入力される。映像表示機能ブロック 51 は、入力されたビデオ信号をブラウン管 11 に表示する。モジュール 23 は、オーディオ信号を増幅しスピーカ 61 から音声を出力する。本実施例において、例えば、モジュール 24、モジュール 25、モジュール 26 は、当初から接続しておく必要はなく、後から接続することにより機能を拡張できる。また、一つまたは複数のモジュールを、同機能を有しかつ高性能なモジュールに取り換えることにより、テレビジョン受信機の性能を向上できる。

**[0015]**

Hereafter, an operation of this example is explained simply.

A module 21, the module 24, the module 25, and the module 26 input the signal from an antenna 71, and output a video signal and an audio signal.

Those video signals and audio signals are input into a module 22. With a module 22, one video-signal and one audio signal is chosen.

A video signal is input into the video display block 51, and an audio signal is input into a module 23.

The video display functional block 51 displays the input video signal to Braun tube 11.

A module 23 amplifies an audio signal and outputs the voice from a speaker 61.

In this example, a module 24, the module 25, and the module 26 do not need to be connected from the beginning. A function is extensible by connecting later.

Moreover, the performance of a television receiver can be improved by exchanging one or several modules to a module highly efficient and having said function.

【0016】

## 【発明の効果】

本発明を適用することにより、テレビジョン受像機本体を交換、または、外部機器とビデオケーブル等で接続することなく、テレビジョン受像機の機能を追加することが可能となる。また、テレビジョン受像機本体を交換することなく、テレビジョン受像機の性能を向上させることが可能になる。

【0017】

この結果、廃棄物が減少し、廃棄された場合には、分解しやすく廃棄コストが低減できる効果がある。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明を実施したテレビジョン受像機の一例を示す図である。

## 【図2】

本発明に用いる、VHF/UHFチューナー機能を有した、モジュールの一例を示す図である。

## 【図3】

本発明を実施したテレビジョン受像機の別の一例を示す図である。

## 【図4】

本発明を実施したテレビジョン受像機の一例を示すブロック図

[0016]

## [EFFECT OF THE INVENTION]

By applying this invention, the function of the television receiver can be added with exchanging or without connecting an external apparatus with video cable etc.

Moreover, performance of a television receiver can be improved without exchanging a television-receiver main body.

[0017]

Consequently, a waste material reduces. When discarded, it is easy to take into pieces and abandonment cost can be reduced.

The above-mentioned effect is expectable.

## [BRIEF EXPLANATION OF DRAWINGS]

## [FIGURE 1]

It is the diagram showing an example of the television receiver which performed this invention.

## [FIGURE 2]

It is the diagram which is used for this invention and showing an example of a module with VHF/UHF tuner function.

## [FIGURE 3]

It is the diagram showing another example of the television receiver which performed this invention.

## [FIGURE 4]

It is the block diagram showing an example of the television receiver which performed this invention.

である。

【符号の説明】

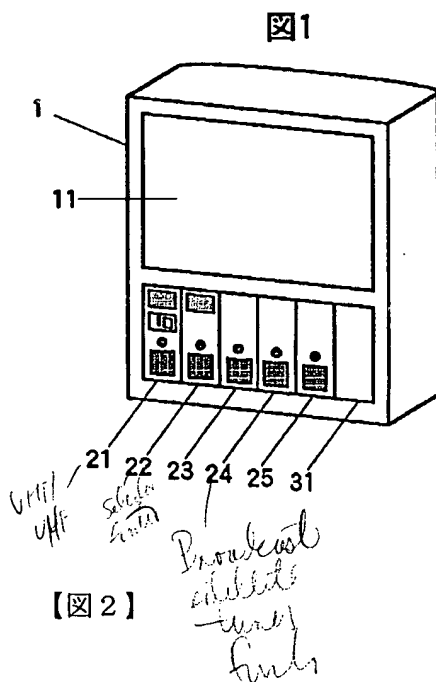
1…テレビジョン受像機本体、  
 11…ブラウン管、21, 22,  
 23, 24, 25, 26…モジ  
 ュール、211…電源スイッチ、  
 212…パイロットランプ、2  
 13…リモコン受光部分、21  
 4…チャンネル表示部分、21  
 5…回路部分、216…バス、  
 31…蓋、41…入出力端子、  
 51…映像表示機能ブロック、  
 61…スピーカー、71…アン  
 テナ。

【EXPLANATION OF DRAWING】

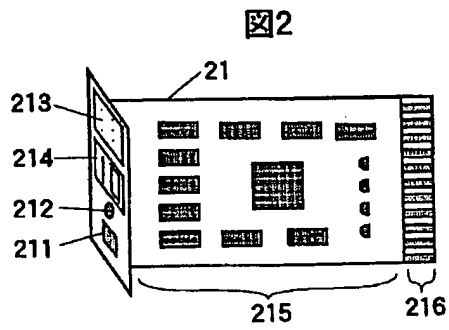
1... television-receiver main body, 11... Braun tube, 21, 22, 23, 24 and 25, 26... module, 211... power supply switch, 212... pilot lamp, 213... remote-control light-reception part, 214... channel display part, 215... circuit part, 216... bus, 31... cover, 41... input-output terminal, 51... video display functional block, 61... speaker, 71... antenna.

【図1】

【FIGURE 1】

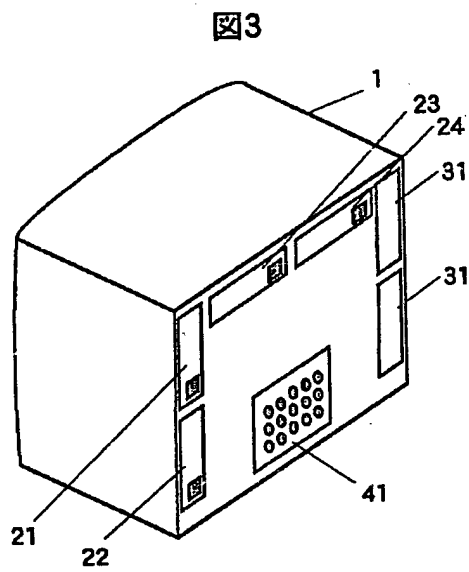


【FIGURE 2】



【図 3】

[FIGURE 3]



【図 4】

[FIGURE 4]

